

# H. P. Report

## これからのブロードバンド (1)

インターネット関連の話ばかりで申し訳ありません。このところ1年ほど急に注目され始めたブロードバンドについていろいろ考えてみたいと思います。

ブロードバンドにはCATVやADSLなどがあり、ブロードバンドに対抗する言葉としてナローバンドがあり、ISDNなどのこれまでのネットワークが含まれます。ブロードバンドはナローバンドの反対語ということからもわかるとおり広帯域の通信ネットワークで、別にインターネットのデータ通信だけに用いるものだけではなく、CATVではもちろん多チャンネルのテレビ放送が行われています。CATVの場合もともとが山間地における難視聴対策や都市部の情報供給とコミュニケーション対応のものとして、各家庭に光ファイバーや同軸ケーブルを引いて映像情報を流していたもので、データのやり取りとしては自主放送におけるアンケート調査などにSTB (Set Top Box) を使う程度でした。CATVの場合、1本のケーブルに広い帯域の電気信号や光を送り、その周波数を一定の周波数幅をチャンネルとして分割することによって複数の映像信号などが送れるようになっています。これは、普通のテレビ放送やラジオ放送と同じやり方です。インターネットをする場合、このチャンネルの1つか2つを利用してインターネットのデータを送りあうことになります。それに対してADSLはこれまでの電話線をそのまま使います。普通の電話は3kHz以下の低い周波数しか使わないので、これに高周波の信号を流すことは問題なくできるので、この高周波数帯を利用してデータを送りあっているのが現在のADSLとなります。しかし、電話線は2本の銅線が電話局から1対1で家庭につながっています。銅線では高周波の電気信号は電波に近くなるためあまり長距離を伝送することができません。また、途中でサブの交換機があればそれより先には普通の電話は行きますが、高周波の信号は行かないことになってしまうので、インターネットサービス業者は提供ユーザと直接つながった電話交換機のそばに自分の情報供給用の信号線を持ってくる必要があります。そのために広範囲でサービスができず、電話局から5～6kmが限界となっています。いろいろと条件はあるのですが、ADSLもCATVと同様に急速に加入者が伸びてきています。その他にブロードバンドとしては、有線放送を利用したものや無線や最終的にはデータ通信用の光ファイバーを各家庭に配線したものであります。

ブロードバンドについてはこれまでも特集していますのでこの程度として、実際ブロードバンドでどうなるのかを考えてみます。データ通信回線としてのブロードバンドは当初は最大1.5Mbps、実質数100kbpsでこれまでのISDNよりも高速であることを売りにしていましたが、これからは8Mbpsから数10Mbpsとなり、通信用光ファイバーの導入によって最終的には100Mbpsを超える高速回線となります。それが各家庭に常時接続されるようになるのですから、これまでとは違った利用が考えられています。まず電話ですが、インターネットを利用したIP電話を利用しようとなれば、通信網は常時接続されているわけですから基本的には国際電話を含めて通話料が無料となり、さらに高速通信を利用してテレビ電話さえ無料で利用できるようになります。それよりも大きく変化することが考えられているのが放送となります。つまり、放送と通信の垣根が壊れようとしているのです。一見通信と放送はその利用形態から別なもののように考えがちですが、これまでもいろいろな動きがありました。(次回へ続く)

(情報誌トピックス)

○日経エレクトロニクス 10月8日号

特集 ブロードバンドでテレビをみる

→現在テレビによる動画放送がブロードバンドネットワークを経由して流れてくる時代が目の前に迫っている。特にデジタルテレビの普及がなかなか進まないなか、ハリウッドを巻き込み映像コンテンツの配信サービスがまさに立ち上がろうとしている。

解説 軽く、そしてやわらかい有機トランジスタがディスプレイの姿を変える

→紙のように軽く丸められるディスプレイが実現する日が見えてきた。簡単に持って出かけられるディスプレイがいつでもどこでもつかえる情報機器が現実になる。

○日経パソコン 10月15日号

特集 よくわかる「Windows XP」

→WinMeの使いやすさとWin2000の安定性を併せ持つWindows XP。常時接続環境を前提とされた新OSの全体像を乗り換える前に理解する。

特集 消えたファイルの復元法

→間違って上書きしてしまった、削除してしまったなどのファイルをどう復元するか。ごみ箱の機能を理解し、復元用の各種ソフトの機能を理解する。

○日経オープンシステム 10月号

特集 24時間、365日稼働を実現する

→24時間365日稼働の要求が増えているが、厳しいコストの制約の中で、いろいろある対策手段の中から最適な組み合わせはどれなのか。システムダウンの原因を明らかにし実現するその手法を解説。

検証 Web Application Stress Tool

→マイクロソフトが提供する無償のWebアプリケーションの負荷テストツール。機能は市販製品に劣るが、どの程度使えるか。

検証 ネットワーク接続型ストレージ機器

→ディスクの容量が増大するがバックアップの時間が取れない状況で登場したNASやSANなどのネットワークへ直結するストレージ機器。それぞれの仕組みと機能を理解し、どう選択すればよいか。

○日経ネットビジネス 10月10日号

特集 Web再建

→なぜサイトにお客がこないのか。サイトを提供する側とそこへ来る客の間にギャップが存在すると客はこなくなる。サイトでユーザが体験できるようなユーザエクスペリエンスがサイト再建の決め手となる。

○DOS/V magazine 10月15日号

特集 新Pentium4自作完全マニュアル

→Intel 845マザーの登場によってようやく自作の対象となってきたPentium4マシン。新Pentium4でパーツ選びはどう変わるか。将来性を考えマシンの形態によってベストチョイスのマシンを自作する。

特集 天下無敵のPC工作隊

→金属加工の基本から、自作PCの工作をビデオデッキを利用したPCを作る。

特集 最新液晶ディスプレイ購入決定法

→低価格化の一途をたどる液晶ディスプレイ。スペックを見ても判断つかない各機器の違いを解説し、ベストチョイスをするにはどうすればよいか。